

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **07154761 A**

(43) Date of publication of application: **16 . 06 . 95**

(51) Int. Cl

H04N 7/14
G09G 5/00
G09G 5/36
H04N 5/335

(21) Application number: **05295713**

(22) Date of filing: **25 . 11 . 93**

(71) Applicant: **SANYO ELECTRIC CO LTD**

(72) Inventor: **KAMIMURA TORU**

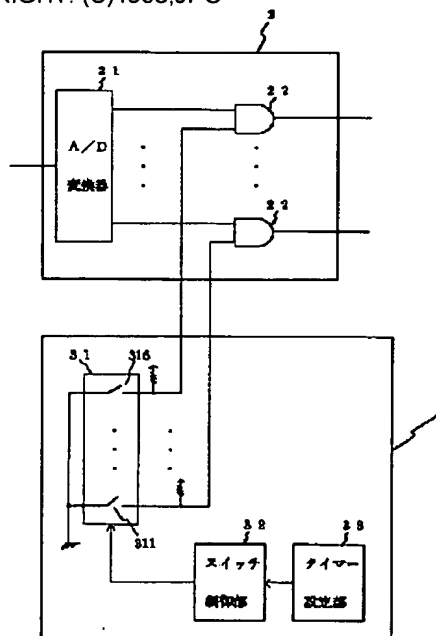
(54) VIDEO OUTPUT DEVICE

COPYRIGHT: (C)1995,JPO

(57) Abstract:

PURPOSE: To protect the privacy of an image pickup object and individual by providing a video signal processing means for a video signal obtained from an image pickup means based on the instruction fo a video processing method set/control part.

CONSTITUTION: When it is desired to protect the privacy of a picture picked up by the image pickup means, the arbitrary switch of a switch part 31 is turned on from a switch control part 32. The output of an AND gate 22 connected with the turned-on switch is turned to a GND level regardless of the output from an A/D converter 21. Therefore, the privacy can be protected by displaying the picture on a monitor so as not to correctly discriminate the original video. At this time, the degree of processing the original video can be changed by the way that the switch corresponding to the AND gate 22 connected to which bit of the A/D converter 21 is turned on or how many switches are turned on. Namely, the video processing method can be freely selected corresponding to the conditions, and the privacy of the picture picked up by the image pickup means can be protected.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-154761

(43) 公開日 平成 7 年 (1995) 6 月 16 日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 7/14				
G 0 9 G 5/00	5 3 0 H	9471-5G		
	5/36	5 2 0 D	9471-5G	
H 0 4 N 5/335		F		

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

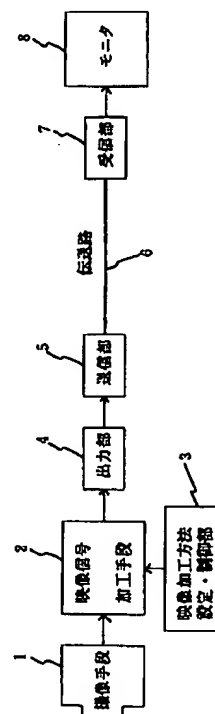
(21) 出願番号	特願平5-295713	(71) 出願人	000001889 三洋電機株式会社 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号
(22) 出願日	平成 5 年 (1993) 11 月 25 日	(72) 発明者	上村 透 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三 洋電機株式会社内
		(74) 代理人	弁理士 西野 卓嗣

(54) 【発明の名称】 映像出力装置

(57) 【要約】

【目的】 本発明は、撮像手段によりとえられた映像のプライバシーの保護を可能にすることを目的とする。

【構成】 映像加工方法設定・制御部 (3) からの指示により、撮像手段 (1) から得られる映像信号に加工を施す映像信号加工手段 (2) を設けることにより、状況に応じた適当な映像信号の加工度合いを選択可能にする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 レンズ及び撮像素子からなる撮像手段(1)と、
前記撮像手段(1)から出力される映像信号に加工を施す映像信号加工手段(2)と、
前記映像信号加工手段(2)に、加工の有無を含めた加工方法の設定及び制御を行う映像加工方法設定・制御部(3)と、
前記映像加工方法設定・制御部(3)からの指示により、前記映像信号加工手段(2)で加工された映像信号を出力する出力部(4)と、
を有する映像出力装置。

【請求項2】 前記映像加工方法設定・制御部(3)に、時間や日時により前記映像信号加工手段(2)への加工方法の指示を変えることができるタイマー設定手段を設けたことを特徴とする請求項1の映像出力装置。

【請求項3】 撮像素子のCCD(11)及びレンズ(12)と、
前記CCD(11)のクロックゲートを駆動するためのドライバ(13)と、
CCDの走査タイミング指示を与えるCCD走査タイミング設定・制御部(15)と、
前記CCD走査タイミング設定・制御部(15)からの走査タイミング指示により、前記ドライバ(13)で前記CCD(11)のクロックゲートを走査するために発生するタイミングパルスのタイミングを変えるタイミングジェネレータ(14)と、
前記CCD(11)からの出力信号が入力される映像信号処理部(16)と、
前記映像信号処理部(16)で処理された映像信号を出力する出力部(4)と、
を有する映像出力装置。

【請求項4】 前記CCD走査タイミング設定・制御部(15)に、時間や日時により前記タイミングジェネレータ(14)へのCCD走査タイミング指示を変えることができるタイマー設定手段を設けたことを特徴とする請求項3の映像出力装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、映像出力装置に関するものである。特に、カメラでとらえた映像を遠隔からモニタする映像伝送システムの映像出力装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 カメラでとらえた映像を遠隔からモニタするものには、テレビ電話、テレビドアホン、CCTVシステムなどがあげられるが、カメラでとらえられている人や背景などのプライバシーの侵害が問題となるケースがある。そこでその対策として、次の方法が開示されている。

【0003】 ①カメラでとらえた映像のなかの人以外の背景を予め記憶している背景に入れ替える方法(特開平2-22986号公報参照)。

②カメラでとらえた映像を送りたくない時には、所定のメッセージ画面を送信する方法(特開平2-299381号公報参照)。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、前記①の方法では、人と背景の認識を行う手段と予め用意する背景を記憶する手段が必要になり、前記②の方法では、所定のメッセージ画面を用意する手段が必要になり、装置の高価格化を招くという問題があった。また、①の方法では人の映像はそのまま送信されるため、完全にプライバシーを保護したい場合に問題があった。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明の映像出力装置は、映像加工方法設定・制御部(3)からの指示により、撮像手段(1)から得られる映像信号に加工を施す映像信号加工手段(2)を設けたことを特徴とする。また、撮像素子にCCD(11)を用い、CCD走査タイミング設定・制御部(15)からの指示により、CCD(11)へのタイミングパルス出力を変化させるタイミングジェネレータ(14)を設けたことを特徴とする。

【0006】

【作用】 本発明によれば、撮像対象物及び人のプライバシーの保護を、簡単な構成で安価に実現することができる。

【0007】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図面を参照しながら説明する。図1は本発明による映像出力装置を用いた映像伝送システムの一構成例を示す図、図2は本発明による映像出力装置の映像信号加工手段及び映像加工方法設定・制御部の一構成例である。

【0008】 図1において、(1)は、レンズ及び撮像素子により構成される撮像手段である。(2)は、撮像手段(1)から出力される映像信号に加工を施す映像信号加工手段である。(3)は、映像信号加工手段(2)に加工の有無を含めた加工方法の設定及び制御を行う映像加工方法設定・制御部である。

【0009】 (4)は、映像加工手段で加工された映像信号を出力する出力部である。(5)は、出力部(4)から得られる信号を送信路(6)に送信する送信部である。(7)は、送信部(5)から送信された信号を受信してモニタ(8)に映像信号を出力する受信部である。図2において、(21)は撮像手段(1)から出力される映像信号をA/D変換するA/D変換器である。(22)はANDゲートである。(32)はスイッチ部(31)をON/OFF制御するスイッチ制御部である。(33)はスイッチ制御部(32)からスイッチ部(31)をタイマー制御するためのタイマー設定部である。

【0010】 6ビット出力のA/D変換器(21)、6個のスイ

ツチ(311~316)を持つスイッチ部(31)、A/D変換器(21)の各出力ビットとスイッチ部(31)の各スイッチに接続するANDゲート(22)6個からなる。この図2の映像信号加工手段(2)と映像加工方法設定・制御部(3)を図1に用いた場合の動作を説明する。

【0011】通常、スイッチ部(31)の全スイッチはOFF状態であり、全ANDゲート(22)の出力はA/D変換器(21)からの出力と同じである。よって、出力部(4)、送信部(5)、伝送路(6)、受信部(7)を介してモニタ(8)に入力・表示される映像は、元映像のままである。ここで、撮像手段(1)によりとらえられた映像のプライバシーを保護したい場合は、スイッチ制御部(32)からスイッチ部(31)の任意のスイッチをON状態に制御する。すると、ON状態にされたスイッチと接続されているANDゲート(22)の出力が、A/D変換器(21)からの出力に関係なくGNDレベルになるため、モニタ(8)には元映像が正確に判別できない映像が表示され、プライバシーの保護が可能となる。

【0012】この時、A/D変換器(21)のどのビットに接続されているANDゲート(22)に対応するスイッチをON状態にするか、またいくつのスイッチをON状態にするかによって、元映像の加工の度合いを変えることができ、状況に応じた映像加工方法を自由に簡単に選択することができる。尚、全スイッチをON状態にすると、全ANDゲート(22)の出力がGNDレベルとなり、モニタ(8)には何も表示されなくなる。

【0013】また、スイッチ部(31)にディップスイッチやディップロータリースwitchを使うことにより、さらに簡単な構成とすることができる。さらに、時間、時刻、曜日などにより、スイッチ部(31)の制御内容を設定するタイマ設定部を設けることにより、自動的に映像の加工を制御することができる。

【0014】例えば、今から、2時間はスイッチ(315)をON状態にするような設定や、毎日12時から13時の間はスイッチ(314)とスイッチ(315)を、20時から翌朝の9時の間はスイッチ(316)とスイッチ(315)とスイッチ(314)をON状態にするような設定を行うことができる。上記の映像信号加工方法は、一例であり、例えば、撮像手段(1)から出力される映像信号をコンパレータによって2値データに変換する手段を映像信号加工手段(2)に用い、映像加工方法設定・制御部(3)でコンパレータの基準レベルを変化させる方法(この方法での映像信号の加工例を図3のAに示す。)も考えられる。

【0015】また、撮像手段(1)から出力される映像信号をコンパレータによって2値データに変換された信号と元映像信号の加算をとる手段を映像信号加工手段(2)に用い、映像加工方法設定・制御部(3)でコンパレータの基準レベルを変化させる方法(この方法での映像信号の加工例を図3のBに示す。)も考えられる。更に、撮像手段(1)から出力される映像信号の、あるレベル以上の輝度信号をカットする手段を映像信号加工手段(2)に用

い、映像加工方法設定・制御部(3)でカットする基準レベルを変化させる方法(この方法での映像信号の加工例を図3のCに示す。)も考えられ、A/D変換器を使わないさらに簡単な構成でもよい。

【0016】次に、図4により別の映像信号加工方法の一例を説明する。図4において、(11)は撮像素子であるCCD、(12)はレンズ、(13)はCCD(11)のクロックゲートを駆動するためのドライバ、(15)はCCDの走査タイミング指示をタイミングジェネレータ(14)に与えるCCD走査タイミング設定・制御部である。

【0017】(14)は、CCD走査タイミング設定・制御部(15)からの指示により、ドライバ(13)でCCD(11)のクロックゲートを走査するために発生するタイミングパルスのタイミングを変えることができるタイミングジェネレータである。(16)は、CCD(11)からの出力信号を出力部(4)が必要とする信号に処理する映像信号処理部である。

【0018】通常、タイミングジェネレータ(14)は、一定のタイミングでCCD(11)を走査するタイミングパルスをドライバ(13)に出力している。ここで、CCD(11)によりとらえられた映像のプライバシーを保護したい場合は、CCD走査タイミング設定・制御部(15)からタイミングジェネレータ(14)にタイミングパルスの発生タイミングを変えるよう指示する。すると、タイミングジェネレータ(14)は不規則なタイミングパルスをドライバ(13)に出力するため、CCD(11)から出力される映像信号は通常とは違った信号にすることができる。

【0019】また、不規則なタイミングパルスに複数種類設け、複数ライン毎にその種類を変えていくこともできる。尚、この実施例のCCD走査タイミング設定・制御部(15)は、図1の映像加工方法設定・制御部(3)に、タイミングジェネレータ(14)は図1の映像信号加工手段(2)に相当する。

【0020】図1~図4により、本発明の実施例を説明したが、本発明の映像出力装置は、もちろんテレビ電話やCCTVシステムなどに使って、プライバシーの保護を実現することができる。

【0021】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、簡単な構成による映像信号加工手段と映像加工方法設定・制御部を設けることにより、撮像対象物や人のプライバシーの保護を簡単な構成で安価に実現することができる。また、映像加工方法設定・制御部により、元映像信号の加工の度合いを自由に簡単に定めることができるため、状況に応じた適当な加工度合いを選択することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による映像出力装置を用いた映像伝送システムの一実施例を示す図である。

【図2】本発明による映像出力装置の映像信号加工手段

5

及び映像加工方法設定・制御部の一構成例を示す図である。

【図 3】 本発明による映像出力装置により加工された映像信号の例を示す図である。

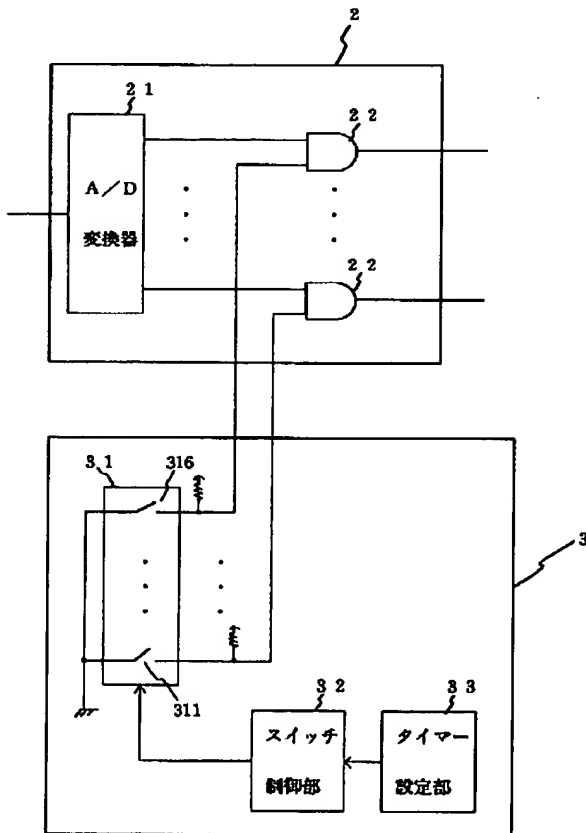
【図 4】 本発明による映像出力装置の一構成例を示す図である。

【符号の説明】

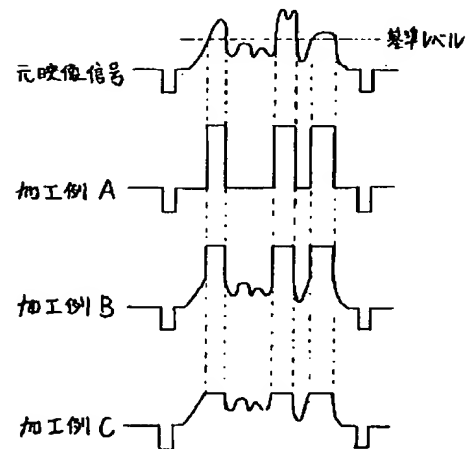
- (1) 撮像手段、
- (2) 映像信号加工手段、
- (3) 映像加工方法設定・制御部、
- (4) 出力部、
- (5) 送信部、
- (6) 伝送路、
- (7) 受信部、

- * (8) モニタ、
- (11) CCD、
- (12) レンズ、
- (13) ドライバ、
- (14) タイミングジェネレータ、
- (15) CCD走査タイミング設定・制御部、
- (16) 映像信号処理部、
- (21) A/D変換器、
- (22) ANDゲート、
- (31) スイッチ部、
- (32) スイッチ制御部、
- (33) タイマー設定部、
- * (311~316) スイッチ。

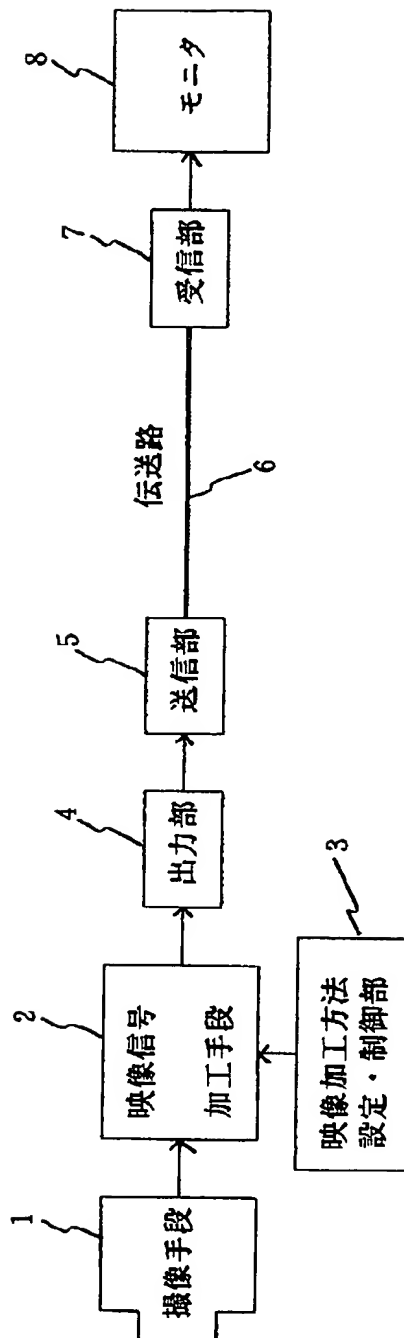
【図 2】



【図 3】



【図 1】



【図 4】

